



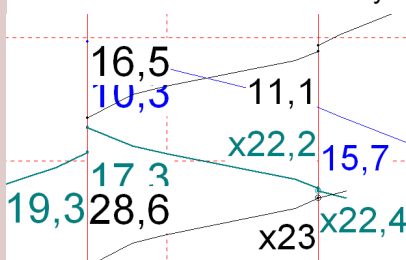
Stand: Juni 2011

In dieser Ausgabe:

- Zugdatenfenster erweitert** 2
- Konfiguration angepasst** 3
- Bahnhofsgeschwindigkeiten** 3
- Zugteilliste überarbeitet** 3
- Öffnen von Dateien** 3
- Ausrichtung in Kopf- und Fußzeilen** 3
- Beschriftung im Umlaufplan überarbeitet** 4
- Übersicht Züge funktional erweitert** 5
- Textexport für Tabellenfahrpläne** 5
- Geschwindigkeitslisten** 5
- Anpassung an Windows 7®** 6
- Aufenthaltslisten erweitert** 6
- In den nächsten Updates ...** 6

## Bildfahrpläne: Zoomfunktion angepasst

Die WYSIWYG-Arbeitsweise (What you see is what you get - Was Du siehst, ist was Du bekommst) führt dazu, dass beim Vergrößern von einzelnen Bereichen alle Inhalte entsprechend größer dargestellt werden. Sind aber nun die Informationen nahezu am gleichen Platz positioniert, ist es auch mit einem Zoom in den betreffenden Bereich



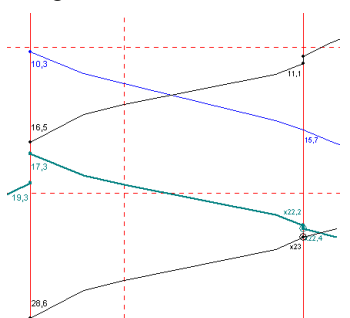
nicht möglich, alle Daten ablesen zu können. Um dies zu umgehen, wurde eine Möglichkeit geschaffen, dass die Schriftgröße beim Vergrößern nicht angepasst wird.

Sie finden dazu im Menü **Ansicht** den neuen Eintrag **Schriftgröße für Zeit- und Zugbeschriftungen** oder auch einen Knopf in der Symbolleiste rechts neben den beiden Lupen.

Hier können Sie nun wählen, ob die Schriften sich **proportional wie beim Ausdruck („WYSIWYG“)** verhalten sollen oder

**nur verkleinert - nicht vergrößert** werden oder die **Schrift individuell skalieren**.

Dies schafft nun die Möglichkeit, beim Vergrößern von Details entsprechend mehr Übersicht zu erhalten und damit mehr Informationen ablesen zu können als in der 1:1 Darstellung der Inhalte.



## FBS: Updatefunktion

Damit Sie als Anwender sicherstellen können, dass Sie immer über die aktuellste Programmversion verfügen, ist es nun möglich, mit Hilfe des FBS-Startfensters den Stand Ihrer Daten gegenüber den auf dem iRFP-Server hinterlegten Dateien zu prüfen.

Öffnen Sie dazu das **FBS-Startfenster** und klicken Sie auf „**Service und Problembehandlung**“. Wählen Sie anschließend den Menüpunkt auf **Aktualisierungen prüfen** aus, woraufhin sich ein neues Fenster öffnet. Der Knopf **Suche nach Updates** gleicht nun die Versionskennungen ab. FBS stellt nur in diesem Fall einen Kontakt zum Internet her. Sollten neuere Versionen der Programmdateien

oder auch der Datendateien verfügbar sein, so werden die entsprechenden Programmkomponenten im oberen Teil des Fensters angehakt. Im unteren Teil des Fensters erhalten Sie Hinweise zu den Änderungen der jeweils ausgewählten Komponente. Sie können daraufhin mithilfe des Knopfes **Updates installieren** die eigentliche Aktualisierung ausführen.

Für die zu aktualisierenden Programmteile werden Sicherheitskopien erstellt, die nach erfolgreichem Herunterladen der neuen Komponenten gelöscht werden können. Wenn Sie die entsprechende Option aktivieren, übernimmt das Programm diese Aufgabe für Sie. *Bitte beachten Sie, dass*

*für diese Funktion unter Umständen Freischaltungen bzw. andere Maßnahmen notwendig werden können. Ebenso sind Schreibrechte im FBS-Programmverzeichnis erforderlich.*

Ab sofort tragen auch die mitgelieferten Dateien FBS.tfz und Dtl.bsv eine Kennung zur Versionierung des Inhaltes, so dass auch diese Dateien aktualisiert werden können.

Diese Update-Funktion schafft die Möglichkeit auch zwischen den Lieferungen von CDs per Post, wie sie auch weiterhin ca. halbjährlich stattfinden, eine Aktualisierung von FBS vorzunehmen. Somit haben Sie die Möglichkeit, die Ergebnisse der Produktentwicklung schneller zu nutzen.

### iPLAN/FPL: Zugdatenfenster erweitert

**Zugdaten**

Übersicht | DG-DBW | DBW-DN | DN-DH | Sonstiges

Zugart und -nummer: OBE | 3006  
 Zug verkehrt im Abschnitt: Bischofswerda - Dresden-Neustadt täglich

Produkt	Zugteil-Nr.	Zugteil verkehrt	Linie	Tfz.	Hg.	Last	Länge	Bemerkungen
OBE	3006a	täglich	OBE 3	612	160 km/h	0 t	52 m	
OBE	3006b	täglich	OBE 3	612	160 km/h	0 t	52 m	

Fahrweg-Besonderheiten

Technik und Zuschläge  
 Fahrzeitzuschlag [%]: 3  
 Lastzuschlag [%]: 0  
 Bremseneinstellungen: 165 R+Mg / 165 R+H  
 Zugbeeinflussung: keine

Streckenlisten  
 Aufenthalte: 2: RE  
 Bahnhofsgleise: alle durchg. Hgl.  
 Geschwindigkeiten für Fahrzeitberechnung: GP1, ZP4  
 Geschwindigkeiten für Buchfahrplan: GP1: Rtg, DH, Rgl.

Verwaltung  
 Status / Bearbeitungsvermerke:  
 angelegt/konstruiert  
 01.05.2008, 16:54

Fahrschaubild | Fahrdynamik | RE2 IR31 Anzeige

Ok | Abbrechen

können dann gezielt zusätzliche Listen für die Inhalte des Buchfahrplans an- oder abwählen.

Neu ist der Bereich **Verwaltung** in den Laufwegregisterseiten. Hier wurde der **Status** laufwegabhängig gemacht, so dass künftig bei unterschiedlichem Bestellstatus bei verschiedenen EIU die entsprechenden Informationen hinterlegt werden können. Dies kann aber mo-

Die Erfahrungen im Einsatz von iPLAN haben gezeigt, dass im Zugdatenfenster Anpassungen notwendig sind.

Funktional kann jetzt jedem Zugteil in jedem Laufwegsabschnitt eines Zuges eine **Bemerkung** zugewiesen werden.

Im unteren Teil des Fensters treten die größten Änderungen auf. Es wurde eine Möglichkeit geschaffen, die vorgenommenen Einstellungen auf alle Laufwegsabschnitte des Zuges zu übertragen. Wird also eine nachträgliche Änderung des Zuschlages, der Aufenthaltsliste oder anderen Einstellungen notwendig, so kann diese mit dem Doppelpfeil auf alle Laufwegsabschnitte übertragen werden. Damit können Züge mit vielen Laufwegsabschnitten leichter editiert werden.

Die Anordnung der einzelnen Einstellmöglichkeiten wurde ebenfalls ange-

passt. Sie finden im unteren Teil des Fensters nun drei Blöcke vor. Am Bereich **Technik und Zuschläge** gab es keine Änderungen.

Der Bereich der **Streckenlisten** wurde erweitert. Dies liegt darin begründet, dass künftig zwei Geschwindigkeitsmenüs zur Verfügung stehen. Der Hintergrund dieser Aufteilung ist die Unterscheidung nach der Geschwindigkeitsliste zur **Fahrzeitberechnung**, welche zum Beispiel auch Einschränkungen durch die PZB beinhaltet, und der Geschwindigkeitsliste für den **Buchfahrplan**, der eben diese Einschränkungen nicht enthalten sollte.

Jede Änderung der Geschwindigkeitsliste für die Fahrzeitberechnung führt zu einer Anpassung der Geschwindigkeiten für den Buchfahrplan, so dass die Inhalte in der Regel übereinstimmen sollten. Sie

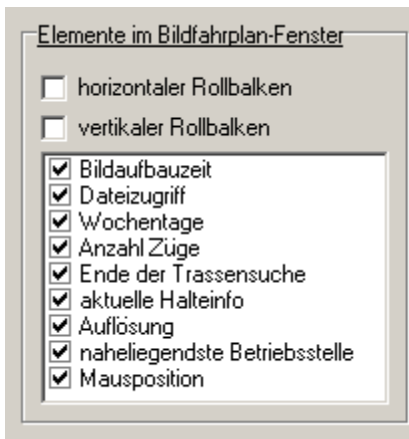
mentan noch nicht umgesetzt werden, da dazu eine Dateiformatänderung notwendig ist, welche mit dem nächsten Update erfolgen wird.

Die Einstellungen zur **Fahrt auf dem Gegen-gleis** und auch zur **Teil- bzw. Sperrfahrt** sind in einer Ausklappliste zusammengefasst worden.

Während der Umgestaltung des Fensters wurde die Prüfung der Inhalte verändert. Die Prüfung geschieht jetzt erst bei Betätigung des **Ok**-Knopfes, so dass in Situationen, in denen zum Beispiel auf Grund falscher Einstellungen in den Funktionen der Geschwindigkeitslisten kein Geschwindigkeitsprofil auswählbar ist, eine Teilung der Laufwegsabschnitte möglich wird.

Die Ebene der Züge wird künftig auf der Registerseite **Übersicht** verwaltet.

## FBS/iPLAN/FPL/NETZ: Konfiguration angepasst



In iPLAN konnten die bisher bekannten Konfigurationsoptionen der **Bildfahrpläne** integriert werden. Sie finden diese im Menü **Optionen** im Eintrag **Konfiguration**.

Im Register **Allgemein** wurden die in der Statuszeile des Bildfahrplans dargestellten Informationen ergänzt. Ebenso können immer horizontaler und vertikaler Holzbalken eingeblendet werden. Die Option der Anzeige der **naheliegendsten Betriebsstelle** wurde freigegeben. Insbesondere, wenn man stark in den Bildfahrplänen hinein zoomt hat, kann man sich nun leichter orientieren.

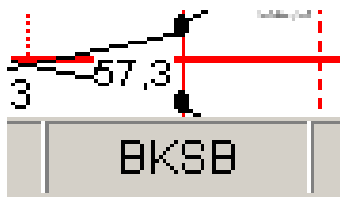
Betätigt man innerhalb der Konfigurationseinstellungen den Knopf **Ok**, so werden die aktuellen Einstellungen automatisch als **Standardeinstellungen** gespeichert. Soll dies nicht geschehen, kann mit dem Knopf unmittelbar rechts neben dem **Ok**-Knopf festgelegt werden, dass die Einstellung **nur diesmal übernommen** werden.

Neu in der Konfiguration ist die Möglichkeit, **Feiertage** vorzudefinieren. Sie können hier, wie Sie es schon aus den Statistik-Einstellungen kennen, entsprechende feste und ver-

änderliche Feiertage vorgeben. Dies war bisher nur über eine direkte Anpassung der FBS.ini-Datei möglich. Die Feiertage werden dann automatisch bei einer Anpassung der Fahrplanperiode genutzt.

Ebenso können Sie **Standardeinstellungen für ein statistisches Jahr** hinterlegen. Die Statistik greift bei einem Aufruf auf diese Daten zurück, so dass diese nicht jedes Mal neu eingegeben werden müssen.

Beachten Sie auch die Hinweise zu Windows 7 (R) am Ende des Heftes.



### iPLAN/FPL: Bahnhofs- geschwindigkeiten

Bei dicht aufeinanderfolgenden Betriebsstellen kann es vorkommen, dass sich die Gültigkeitsbereiche der Geschwindigkeitsvorgaben überlagern. Hier wirkt ab sofort, dass die jeweils niedrigere Geschwindigkeit für die Fahrzeitrechnung genutzt wird. Die Geschwindigkeiten gelten dabei jeweils bis zu „ihrem“ Auflösungspunkt.

Es sei an diese Stelle noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, dass Bahnhofsgleisgeschwindigkeiten die Streckengeschwindigkeit(en) in dem Gültigkeitsbereich überschreiben. Damit können höhere Geschwindigkeiten in sonstigen Hauptgleisen abgebildet werden.

### iPLAN/FPL: Zugteil--Liste überarbeitet

In den Bildfahrplänen ermöglicht das Fenster Zugteil-Liste eine Auflistung aller im Bildfahrplan enthaltenen Zugteile. Dieses Fenster können Sie nun auch während der Arbeit im Bildfahrplan geöffnet lassen. Die Inhalte müssen nach Bedarf manuell unter Benutzung des Knopfes **Aktualisieren** aufgefrischt werden.

### Alle: Öffnen von Dateien

Bisher war in allen FBS-Programmen hinterlegt, dass die letzte geöffnete Datei beim Programmstart wieder geöffnet wird. Dies führte aber beim Start des Programms durch Anwählen einer entsprechenden Datei (zum Beispiel \*.ntz) in einem Dateiverwaltungsprogramm dazu, dass plötzlich zwei Dateien geöffnet wurden.

Sie können jetzt im FBS-Startfenster unter **Installation und Reparatur > FBS-Konfigurationseinstellungen** in der Registerseite **Allgemein** das Verhalten entsprechend anpassen.

### Alle: Ausrichtung in Kopf- und Fußzeilen

Hatte man bisher in Kopf- oder Fußzeilen der einzelnen Objekte ein rechts- oder linksbündiges Logo mit einem mittig zentriert Text kombiniert, so war der Text um die Breite der Grafik verschoben. Ab diesem Update wird der Text zentral zwischen den Rändern des Blattes angeordnet. Dies sieht in der Regel gefälliger aus.

Ab sofort sind **Lizenzstecker für PC - E x p r e s s - Kartenslots** verfügbar.

Diese Form des Lizenzsteckers verschwindet vollständig in dem entsprechenden Slot Ihres Notebooks und ist damit ideal für häufiges Arbeiten unterwegs geeignet. Nähere Informationen zum Tausch von Parallelport- oder USB-Steckern erhalten Sie auf unserer Internetseite.

**iPLAN/Netz – Umlaufplan:  
Beschriftung überarbeitet**

Jeglicher Dienst im Umlaufplan kann jetzt mit dem Eintrag aus dem Feld **Bemerkung** beschriftet werden. Somit können zum Beispiel Dienste, die Sie manuell in den Umlaufplan einfügen, mit einem „Freitext“ versehen werden.

Damit muss die **Bezeichnung** als eindeutige Adresse des Dienstes im Umlauf nicht mehr zur Anzeige im Plan selbst genutzt werden. Auch diese Einstellungen werden beim manuellen Neueinfügen eines Dienstes mit übernommen.

Insbesondere beim Neuanlegen eines Umlaufplanes ist es nun auch möglich, die einzelnen Fahrten mit den Zugnummern der Trägerzüge zu beschriften.

Bezeichnung: Tanken BCS 7  Di  Mi  Do  Fr  Sa  So

in: BCS

von: 12.00 Uhr

bis: 13.00 Uhr

Zeiten nicht anzeigen

Laufweg: 2,000 km

Bemerkung: Tanken  beschriften mit Bemerkung

Dazu wurde im ersten Fenster des Assistenten zur Anlage neuer Umlaufpläne die Option **Trägerzugnummern anstatt Zugteilnummern anzeigen** geschaffen. Die Fahrt selbst wird weiterhin über die Zugteilnummern adressiert, während im Bemerkungsfeld alle Zugnummern der Trägerzüge zusammengetragen werden. Der Haken im Feld **beschriften mit Bemerkung**

Wird automatisch gesetzt. Sollte der Zugteil mit mehreren Trägerzügen verkehren, so werden die Nummern der Trägerzüge durch „/“ getrennt.

Dienste, bei denen keine Ortsveränderung ausgeführt wird, erfordern nicht immer die exakte Angabe einer Uhrzeit für deren Durchführung. Oftmals ist nur relevant, dass zwischen zwei Fahrten ein entsprechender Dienst absolviert werden soll. So kann ab sofort gewählt werden, ob die **Zeiten angezeigt** werden sollen oder **nicht**. Die Dienste symbolisieren im Umlaufplan nur noch die damit verbundenen Tätigkeiten und den eingeplanten Zeitbedarf.

Die Darstellung von Fahrten im Umlaufplan (insbesondere die Schraffur) wird ab sofort aus der Produktbezeichnung des Zugteils ermittelt. In Abhängigkeit der Definition der Produktbezeichnung im Gattungs- und Zugnummernverzeichnis wird mittels der hinterlegten Zugart die Schraffur gewählt. Konnte das Produkt im Gattungs- und Zugnummernverzeichnis nicht gefunden werden, so wird die Gattung des Zuges herangezogen. Ein Wechsel der Schraffur eines Dienstes ist im Gegensatz zur Farbe nicht möglich. Es werden immer die Daten des ersten Laufwegsabschnittes des jeweiligen Zugteils zur Darstellung herangezogen. Neu ist zum Umlauf-

**für die ausgewählten Fahrten**

Farbe zuweisen:

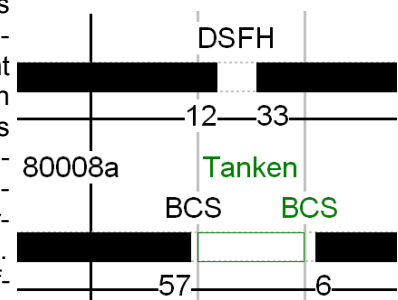
Bemerkung setzen:

beschriften mit Bemerkung

plan ebenso die Möglichkeit **mehrerer Einträge** in einem Arbeitsgang zu **editieren**. Markieren Sie dazu die entsprechenden Dienste des Umlaufplanes mithilfe der Steuerungstaste und mit einem Klick mit der linken Maustaste auf den Dienst und wählen Sie anschließend im Menü **Bearbeiten** bzw. **mit der rechten Maustaste > ausgewählte Fahrten** den Eintrag **Daten für ausgewählte Züge/Zugteile bearbeiten**.

Es öffnet sich ein Fenster, mit dem Sie eine neue **Farbe zuweisen**, **Bemerkung setzen** und/oder die Option **beschriften mit Bemerkung** für die ausgewählten Fahrten aktivieren können. Haben Sie keine Fahrten ausgewählt, so werden die Änderungen auf alle Dienste des Umlaufplanes übertragen.

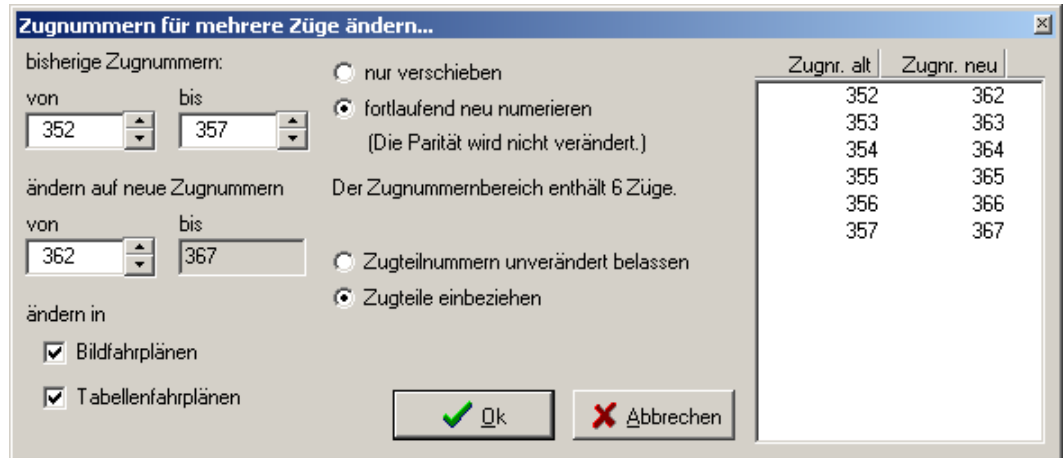
Die Statusleiste des Umlaufplanes wurde um den dem Umlaufplan zu Grunde liegenden **Fahrzeugtyp** sowie die erforderliche **Fahrzeuganzahl** und die sich ergebende **Anzahl Umlaufgruppen** erweitert.



**iPLAN:  
Übersicht Züge funktional erweitert**

Wie bereits im letzten Update wurde auch diesmal die Funktionalität der Zugübersicht erweitert. Sie können nunmehr Züge aus der Übersicht heraus **löschen**. Markieren Sie dazu die entsprechenden Züge und wählen Sie mit Hilfe der rechten Maustaste die Funktion **Zug/Züge löschen**. Nach der üblichen Bestätigung werden diese aus den Bildfahrplänen entfernt.

Hilfreich ist sicherlich auch die Funktion **Zugnummern für mehrere Züge ändern**. Es öffnet sich dabei ein Fenster, in welchem Sie festlegen können welche **bisherigen Zugnummern auf neue Zugnummern geändert** werden sollen. Weiterhin können Sie wählen, ob bei nicht **fortlaufend nummerierten** Zugnummern diese Lücken künftig erhalten



bleiben oder mit dieser Aktion künftig fortlaufend genutzt werden sollen. Im rechten Teil des Fensters sehen Sie, welche bisherige Zugnummer künftig welche Zugnummer ergibt. Festzulegen ist ebenso, wie mit den Zugteilnummern verfahren werden soll. Diese werden entweder **unverändert belassen** oder proportional in die Änderung mit **einbezo-**

**gen**. Letztendlich können Sie noch festlegen, ob sich diese Änderung auf Bildfahrpläne und/ oder auch Tabellenfahrpläne auswirken sollen. Verlassen Sie dieses Fenster mithilfe des **Ok**-Knopfes, so werden die Änderungen vollzogen und das Fenster anschließend neu geladen, um mit den neuen Daten weiter zu arbeiten.

**iPLAN/NETZ:  
Textexport für Tabellenfahrpläne**

Der Textexport von Tabellenfahrplänen wurde dahingehend erweitert, dass auch die Zuglaufzeilen (von/nach) mit ausgegeben werden, sofern diese im Tabellenfahrplan selbst eingeschaltet sind. Es kann jetzt auch gewählt werden, wie mit Sonderzeichen beim Export umgegangen werden soll. **Diese werden, sofern möglich, durch normalen Text ersetzt oder unverändert exportiert.** Verkehrstageeinschränkungen können dabei **durch**

**Abkürzungen** (zum Beispiel „Mo-Fr[S]“) oder **angenäherte Symbole** (zum Beispiel „(A)“ für W [Sa]) dargestellt werden. Um andere Sonderzeichen zu ersetzen, nutzen Sie bitte das 8- bzw. 16-Bit- Uni-code-Textformat für den Export.

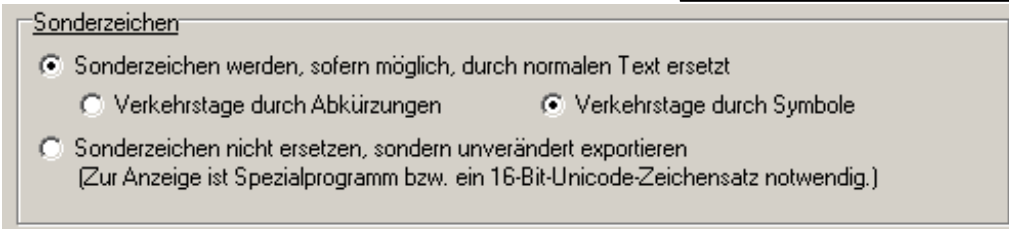


**iPLAN/FPL:  
Geschwindigkeitslisten**

Die Anzeige von Geschwindigkeitslisten ist nun auch in einer von-bis-Tabelle möglich. Um diese Ansicht zu wählen, müssen Sie in den **Eigenschaften der Geschwindigkeitsliste** im Register **Anzeige** die entsprechende Option auswählen. Diese Einstellung gilt nur für die jeweilige Liste.

von rel. km	bis rel. km	von abs. km	bis abs. km	
102,100	4,680	0,000	97,420	
4,680	1,300	97,420	100,800	km 4,6
1,300	0,000	100,800	102,100	

Bisher wurde bei einem Klick in die Netzgrafik nur der **naheliegendste Knoten** und dessen **erste Strecke** in der **Streckenliste** (rechts oben) markiert. Ab sofort wird die dem Mauszeiger am nächsten liegende Strecke markiert. Damit können nun alle Strecken aus der Grafik heraus ausgewählt werden.



### Allgemein: Anpassung an Windows 7®

Die fortschreitende Entwicklung von Windows macht Anpassungen in FBS erforderlich. Es ist eine strikte Trennung zwischen ausführbaren Dateien, Programmeinstellungen und den eigentlichen Daten notwendig, um künftig Änderungen in ausführbaren Programmen durch Schadsoftware zu minimieren. Die bisherige Arbeitsweise Programmdateien, Grunddaten sowie Initialisierungseinstellungen in *einem* Verzeichnis zu verwalten, ist damit nicht mehr möglich. Im Verzeichnis C:\Programme\FBS (üblicher Speicherort der FBS-Programme) werden damit nur noch die aus-

führbaren Dateien (\*.exe) und Programmdateien (\*.dll) sowie die Datei FBS.ini abgelegt. Änderungen in diesem Verzeichnis sind nur noch mit explizit angewandten Administratorrechten möglich. Es können damit an dieser Stelle globale Programmeinstellungen hinterlegt werden. Die Erweiterung gestattet es nun nutzerabhängig Einstellungen zu speichern. Diese Einstellungen werden im Verzeichnis C:\Users\  
<Login>\AppData\Roaming hinterlegt. Ist an dieser Stelle keine Initialisierungsdatei auffindbar, so werden die globalen Einstellungen genutzt. Projektübergreifend gülti-

ge Dateien wie zum Beispiel das Triebfahrzeug- oder Wagenverzeichnis können über das Makro <FBS> in die entsprechenden NETZ- und FPL-Dateien eingebunden werden. Den Speicherort für diese Makros können Sie im **FBS-Startfenster** unter **Installation und Reparatur > FBS - Konfigurationsverwaltung** im Register **Allgemein** einstellen.

Detailliertere Informationen zur Installation und Nutzung von FBS unter Windows 7 erhalten Sie auf Anfrage und auf unserer Internetseite unter [www.irfp.de](http://www.irfp.de).

### iPLAN/FPL: Aufenthaltslisten erweitert

Bisher konnten in den FBS-Aufenthaltslisten drei verschiedene Zustände abgebildet werden. Neben Durchfahrten und Aufenthaltszeiten konnten undefinierte Angaben hinterlegt sein. Beginnt oder endet ein Zug an einer Betriebsstelle, für die in der ausgewählten Aufenthaltsliste eine Durchfahrt („|“) vorgesehen ist, beginnt bzw. endet dieser Zug ab sofort mit einem Halt. Die Notwendigkeit durchfahrend in das Netz ein- oder ausbrechender Züge ist mit der Anwendung von iPLAN gesunken. Sollte dies auch künftig notwendig sein, so werden zwei senkrechte Striche („||“) in der Aufenthaltsliste als bedingungslose Durchfahrt interpretiert. Bildfahrpläne müssen auch weiterhin an Zugmeldestellen beginnen oder enden.



### iPLAN/FPL:

Dieses Update ermöglicht es im Bildfahrplan Züge bestimmter Ebenen auszublenzen.

Man kann dazu immer nur eine Ebene visualisieren. Einzig die Ebenen „Regelfahrplan“, „Sonderfahrplan“ und „Ad hoc“ können beliebig miteinander verschachtelt werden, so dass hier auch entsprechende Konfliktprüfungen stattfinden. Alle anderen Ebenen erzeugen untereinander keine Konflikte mehr, so dass hier auch recht leicht verschiedene Konzepte in einem Bildfahrplan verwaltet werden können.

### In den nächsten Updates ...

Vorgesehen ist eine Umstellung des Tabellenfahrplans und des Aushangfahrplans auf die Auswertung von Direktverbindungen, so dass die Frage nach der Nutzung von Zugteilen entfallen kann. Im Tabellenfahrplan sollen auch Brüche von Verbindungen, die an unterschiedlichen Tagen zu unterschiedlichen Zielen verkehren, vermieden werden. Dementsprechend können künftig auch automatisch die Verkehrstage innerhalb einer Spalte wechseln, so dass der Anpassungsaufwand sinkt. Ebenso ist ein Server-Modul angedacht, um einen gemeinsamen Dateizugriff in einem Netzwerk zu verwalten.

Die Verwaltung von laufwegsabhängigen Statusangaben wird mit dem nächsten Update möglich werden.

### Institut für Regional- und Fernverkehrsplanung

Fasanenweg 12  
D-04420 Frankenheim

Telefon: +49 341 9424508  
Telefax: +49 3419424507

Niederlassung Dresden  
Helmholtzstraße 1.  
D-01069 Dresden  
Telefon: +49 351 4706819  
Telefax: +49 351 4768190

Internet: [www.irfp.de](http://www.irfp.de)  
Email: [service@irfp.de](mailto:service@irfp.de)

### FBS - So macht man Fahrpläne